FRITZ SCHEM

Prüfungsfragen für Büromaschinen-Mechaniker

Addiermaschinen

Frage 20: Beschreibe den Ausbau der kompletten Tastatur, des Stellstiftwagens und des Motors sowie die anschließende Montage bei dem Odhner-Addiermaschinenmodell XX-11 C 7 (Fortsetzung aus Heft 13).

Montage der Odhner-Addiermaschine

Der Stellstiftwagen ist wieder in seiner ganz rechten Stellung in den vorderen Führungswinkel einzuspielen, und hinten ist die Stellstiftwagen-Führungsachse e Abb. 30 so einzuführen, daß die Nute für die Benzingsicherung rechts sitzt.

Die Stellstiftwagen-Zugfeder f Abb. 30 ist von links durch die Bohrungen der beiden Maschinenseitenwände zu führen und wieder in den Stellstiftwagen einzuhängen.

Die Tastatur kann nun komplett aufgesetzt werden. Hierzu fährt man den Stellstiftwagen in seine ganz rechte (Überhub-) gelöschte Stellung und legt links die zwei langen waagerechten Stangen (Nichtschreibehebel und Korrekturglied) richtig. Bei dem Aufsetzen der kompletten Tastatur ist der hinten links nach unten zeigende Hebel g Abb. 30 mit der Rolle unter dem Löschgestänge h Abb. 30 zu führen, damit bei dem Drücken der NA-Taste dieses Löschgestänge angehoben wird.

Nachdem die Tastatur hinten in die Führungsschlitze vorsichtig eingesteckt wurde, ist vorn die Achse e Abb. 26 von links durch die Tastaturseitenwand, linke Maschinenseitenwand, Distanzhülse f Abb. 26, den Transportbügel c Abb. 26 (Schlitz im Transportbügel unten muß links sitzen - Gewindeloch rechts, siehe Abb. 27 bei a), die rechte Maschinenseitenwand, mittlere Tastaturseitenwand und rechte Tastaturseitenwand zu führen. Rechts ist die Achse e Abb. 26 mit dem Federring und der Mutter wieder gut zu sichern.

Links an der Tastatur, unterhalb der Korrekturtaste, ist die lange nach hinten gehende Zugstange vorn auf den Winkel der Korrekturtaste zu stecken und mit der Benzingscheibe i Abb. 27 zu sichern.

Der darüber sitzende lange Nichtschreibehebel h Abb. 27 ist nach Unterlegen einer Scheibe mit einer Ansatzschraube wieder zu befestigen.

Auf die hinten sitzende Stellstiftwagenführungsachse e Abb. 30 ist die Pufferfeder (= Druckfeder) so auf die Achse aufzustekken, daß die kleinere Windung an der rechten Tastaturseitenwand liegt, und die Druckfeder somit zwischen dem rechten Stellstiftwagenauge und der rechten Tastaturseitenwand sitzt, wie es auch die Abb. 30 zeigt.

Nach dem Durchstecken der hinteren Stellstiftwagen-Führungsachse e Abb. 30 ist diese mit einer Benzingsicherung rechts außen zu sichern. Das leichte Gleiten des Stellstiftwagens kann nun kontrolliert werden.

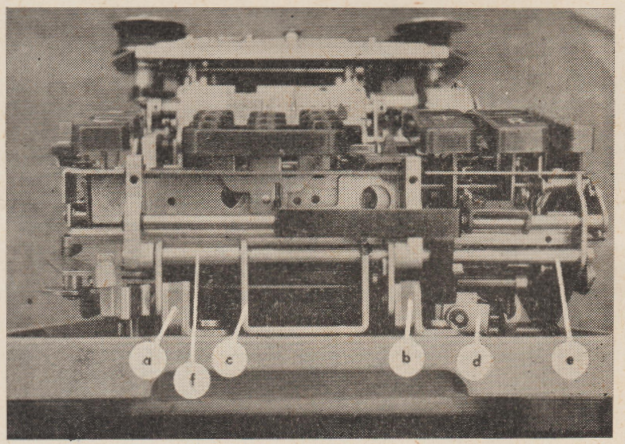


Abbildung 26

Das Schrittglied c Abb. 30 mit der noch anmontierten Startbrücke f Abb. 27 ist zunächst unten auf den Bolzen d Abb. 30 mit dem Langloch aufzustecken und mit Beilegscheiben und Benzingsicherung wieder zu lagern. Vorn unterhalb der Tastatur ist der Winkel = Nullstellarm d Abb. 26 und b Abb. 30

mit seinem Längsschlitz auf den Stift des Schrittgliedes c Abb. 30 zu führen und danach der Winkel (= Nullstellarm) d Abb. 26 - b Abb. 30 auf seinen Lagerbolzen vorsichtig und ohne Gewaltanwendung zu stecken und mit Benzingsicherung zu sichern.

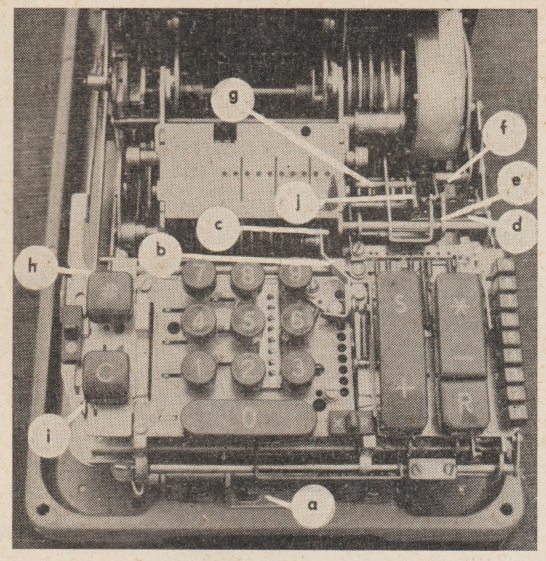


Abbildung 27

Die untere Achse j Abb. 28 ist wieder vorsichtig einzuführen und dabei gleichzeitig die Startbrücke f Abb. 27 aufzunehmen.
Die obere Achse k Abb. 28 ist auch wieder einzuführen, dabei ist zunächst der rechte Arm der Aufstellbrücke e Abb. 27, dann

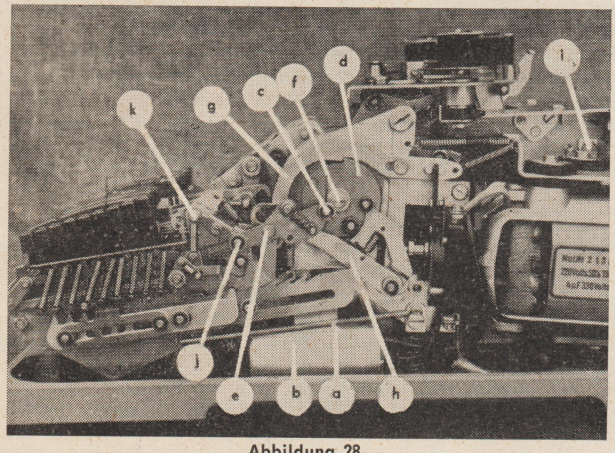


Abbildung 28

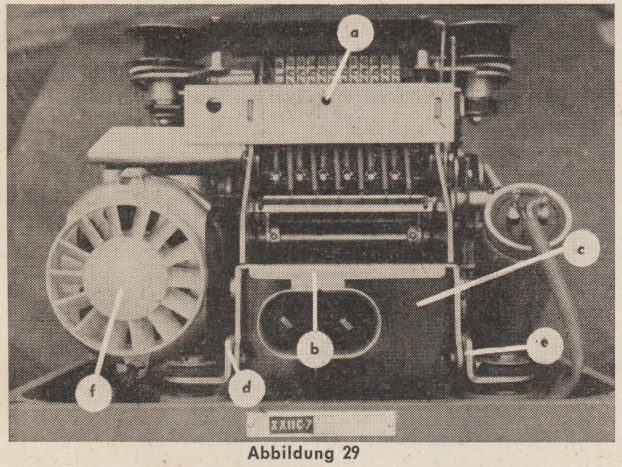


Abbildung 29

die Stopbrücke i Abb. 27, linker Arm der Aufstellbrücke e Abb. 27 aufzunehmen.
Das Führungsblech d Abb. 27 mit den eingehangenen Zugfedern ist so einzusetzen, daß es in die Schlitze der beiden zuvor eingeschobenen Achsen k und j Abb. 28 greift und diese somit sichert. Führungsblech mit einer seitlichen Schraube befestigen. Die drei Zugfedern des Führungsbleches sind von rechts der Reihe nach einzuhängen (erste Zugfeder im rechten Arm der Aufstellbrücke e Abb. 27; zweite Zugfeder am rechten Arm der Stopbrücke = Arretierhebel j Abb. 27; dritte Zugfeder am rechten Arm der Totalmanöverachse g Abb. 27, so daß diese Zugfeder gegenüber den beiden anderen waagerecht sitzt).

Die Leichtgängigkeit der einzelnen Hebel, wie z. B. des Schrittgliedes c Abb. 30 mit der hinten sitzenden Startbrücke f Abb. 27 sowie der Totalmanöverachse g Abb. 27 und der Aufstellbrücke e Abb. 27 usw. ist unbedingt immer wieder zu kontrollieren.
Die kleine senkrechte Zugfeder hinter der Multiplikationsreihe ist oben auf der oberen Achse k Abb. 28 einzuhängen.
Die Tastensperre b Abb. 27 ist wieder (zwischen dem Zahlenfeld und der Zwischensumme sitzend) zu kuppeln und mit Benzingscheibe zu sichern. Die daneben sitzende waagerechte Zugfeder c Abb. 27 (sitzt unter dem Anzeigeblech) ist wieder einzuhängen.
Die komplette Maschine wird dann wieder vorsichtig auf die Grundplatte aufgesetzt, dabei ist die Bakelitbrücke c Abb. 29 mit dem Stecker vorsichtig zwischen die Maschinenseitenwände zu führen. Der Lagerwinkel d Abb. 29 ist dann wieder anzuschrauben und die zwei Benzingscheiben aufzustecken. Nachdem oben das Erdungsblech b Abb. 29 aufgeschoben wurde, kann die Bakelitbrücke c Abb. 29 und das Erdungsblech mit den vier seitlichen Schrauben befestigt werden.

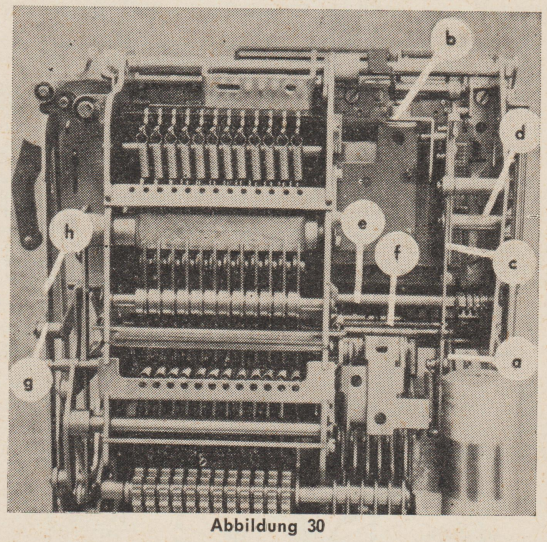


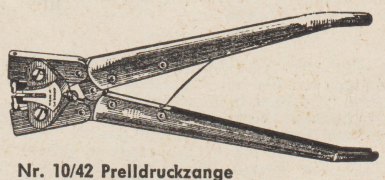
Abbildung 30

Der komplette Motor ist mit seinem Getriebe wieder vorsichtig anzusetzen, dabei auf die Keilnute achten. Das Getriebe muß g a n z auf die Achse geschoben werden; dabei Vorsicht walten lassen und nicht mit dem Hammer auf die Getriebewand klopfen! Der Motor kann mit den beiden seitlich einzuschraubenden Zylinderkopfschrauben i Abb. 28 befestigt werden.
Die Startkurve d Abb. 28 (zwei aufeinandersitzende Scheiben) ist auf die Getriebeachse = Hauptachse aufzustecken und nach Aufstecken der ausgesparten Beilegscheibe mit der Zylinderkopfschraube f Abb. 28 wieder gut anzuschrauben.
Der schräg nach oben gehende Startarm h Abb. 28 ist mit seinen beiden Längsschlitzen oben über die Rolle des Ausschalthakens g Abb. 28 und den darunter sitzenden Bolzen der Startbrücke f Abb. 27 zu führen und nach Aufschieben des Distanzringes mit einer Benzingscheibe zu sichern.

DRAGON

FRANZ BUCHNER - HAMBURG 1

Amsinckstraße 8 · Ruf 24 63 23 · Telegramme: Dragonwerk



Nr. 10/42 Prelldruckzange für alle Systeme 210 mm lang

Spezial-Werkzeuge für Büromaschinenbau und -Reparatur

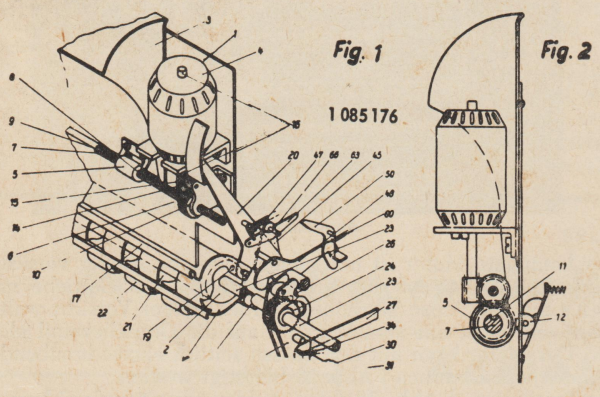
Walzen- und Andruckrollen

Walzen-Eilschleifdienst

Aus der Patentwelt

Vorsteckeinrichtung für Schreib-, Rechen- und Buchungsmaschinen

Die zum Patent angemeldete Vorsteckeinrichtung hat motorischen Antrieb zum Ein- und Austreiben des Vorsteckblattes, die Zeilenschaltung erfolgt automatisch durch den Schreibwalzenantrieb. Dabei drücken die Andruckrollen der Schreibwalzen ein nicht voll beschriftetes Vorsteckblatt gegen die Schreibwalze. Sie sind so angeordnet, daß sie das Blatt nach Beschriften der letzten Zeile und der danach erfolgten Zeilenschaltung nicht mehr halten. Es geht hier um das Problem, den Mechanismus zum wechselseitigen Andrücken der Andruckrollen der Vorsteckeinrichtung und der Schreibwalze zu erübrigen und den Nachteil des Aufbauchens des Vorsteckblattes beim Antrieb durch die Schreibwalze zu vermeiden und dabei die Vorsteckeinrichtung so auszubilden, daß bis zur untersten Zeile beschriftete Vorsteckblätter nach dem darauf folgenden Zeilenschalten oder nach dem Einziehen automatisch ausgeworfen werden.
Die Zeichnung, die einen Teil der Vorsteckeinrichtung, der Schreibwalze und des Zeilenschaltmechanismus zeigt, läßt erkennen, wie das Problem gelöst wird:
Der Zeilenschaltmechanismus (24, 25, 26) der Schreibwalze (2) schaltet mittels Verbindungsteilen (27, 25) über einen Kontakt den Motor der Vorsteckeinrichtung ein. Dieser Motor treibt die Transportrollen (5) der Vorsteckeinrichtung im Austriebssinn an. Die untere, aus Andruckrollen (22) und Schreibwalze (2) bestehende Andrückvorrichtung ist dabei so ausgebildet, daß sie das Vorsteckblatt fester hält, als es die Transportrollen (5) in Verbindung mit ihren Gegendruckrollen zu tun vermögen. Dadurch wird bewirkt, daß die Transportrollen (5) die durch die Schreibwalze auf das Kontenblatt ausgeübte Zeilenschaltbewegung unterstützen und voll beschriftete Vorsteckblätter austreiben. Außerdem wirken die Teile (20), die nach dem Vor-



stecken des Vorsteckblattes die Andruckrollen (22) an die Schreibwalze (2) drücken, durch Zwischenglieder auf den den Motor einschaltenden Kontakt, so daß dieser auch nach jedem Vorstecken kurzzeitig geschlossen wird, um ein Auswerfen des Vorsteckblattes zu bewirken. Das tritt aber nur ein, wenn dieses nicht von den auf die Schreibwalze drückenden Andrückrollen erfaßt ist, was bei bereits beschriebener Zeile der Fall wäre. Soweit das Vorsteckblatt von den unteren Andruckrollen durch Andrücken gegen die Schreibwalze erfaßt ist und die Schreibwalze nicht geschaltet wird, gleiten die Einzugsrollen im Auswurfsinn auf dem Blatt, falls der Motor eingeschaltet ist, ohne es bewegen zu können. Wird die Schreibwalze fortgeschaltet, so wird das Blatt nicht nur durch diese, sondern zusätzlich gleichzeitig durch die Einzugsrollen der Vorsteckvorrichtung weiterbewegt. Nach Beendigung der Schaltbewegung halten die gegen die Schreibwalze wirkenden Andruckrollen das Blatt fest, soweit sie noch auf ihm aufliegen.
DPB Anm. 1 085 176, Kl. 15 g, 35/06 — veröffentlicht: 14. 7. 60.
Anm.: VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt, Karl-Marx-Stadt, Altchemnitzer Straße 41.

Verfahren zum Herstellen von Farbbändern mit griffreinem Ende

DBP Anm. 1 084 279, Kl. 15 g, 37/07 — veröffentlicht: 30. 6. 60.
Anm.: Etablissement Consulting, Vaduz (Liechtenstein). Vertr. i. Dtschld.: Rechtsanwalt M. Luther, Hamburg 11, Alter Wall 10.

Vorrichtung zum selbsttätigen Abschalten des Kraftantriebes von Geschäftsmaschinen, insbesondere kraftangetriebenen Schreibmaschinen

DBP Anm. 1 085 175, Kl. 15 g, 23. — veröffentlicht: 14. 7. 60.
Anm.: IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen GmbH., Sindelfingen (Württ.), Tübinger Allee 49.

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung kann gegen die Erteilung eines Patentes auf die beschriebenen Erfindungen Einspruch beim Deutschen Patentamt in München, Museumsinsel, unter Angabe der Patentnummer, Klasse und Gruppe eingelegt werden. Der Einspruch kann insbesondere darauf gestützt werden, daß die Erfindung nicht neu ist, d. h. bereits in öffentlichen Druckschriften aus den letzten 100 Jahren derart beschrieben oder im Inland so offenkundig benutzt wird daß sonach die Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint. Die Einlegung des Einspruchs ist kostenfrei.

Die Startfeder a Abb. 30, die von der Startbrücke f Abb. 27 zu der Federaufhängeöse (welche an dem Trägerwinkel des Störschutzes b Abb. 28 mit angeschraubt ist) geht, ist wieder in diese einzuhängen.
Der komplette Zubringerarm e Abb. 28 ist wieder so anzusetzen, daß der Längsschlitz zur Tastatur zeigt und die Klinke unten über der Verzahnung der Zahnstange steht. Nach Aufsetzen der Beilegscheiben (erst schwächere dann stärkere Scheibe aufstecken) kann der Zubringerarm e Abb. 28 mit zwei Benzingscheiben j und f Abb. 28 wieder gesichert werden.
Die waagerechte lange Zugfeder a Abb. 28, welche über dem Störschutz sitzt, ist wieder hinten an dem Winkel einzuhängen.
Die Maschine kann nun vorsichtshalber zuerst mit der Hand an der Ventilatorscheibe (Ventilatorscheibe f Abb. 29 nach außen drehen) durchgedreht werden, um sich zu vergewissern, daß man alles richtig anmontiert hat.
Das Farbband ist nun wieder richtig aufzulegen, und nun kann der Papierwagen vorsichtig angesetzt und mit einer Schraube befestigt werden.
Die Maschine kann in diesem Zustand nach bewährter eigener Methode durchgeprüft bzw. durchgerechnet werden.
Nach wahrscheinlich gut bestandener Prüfung ist der Papierwagen mit der einen Schraube wieder abzunehmen und die Tastaturdeckplatte aufzusetzen, dabei hinten rechts darauf achten, daß die Platte in den Schlitz des kleinen Stützwinkels geführt wird. Tastaturdeckplatte mit drei Schrauben wieder befestigen.
Vorn unten, ist die Maschine über die Dämpfungswinkel-Schwingmetall a und b Abb. 26 zu führen und mit zwei Benzingscheiben zu sichern.
Soll die Maschine versandt werden, so ist noch der Transportbügel a Abb. 27 mit einer Schraube von unten zu sichern.
Nach dem Aufsetzen der Verkleidungshaube kann der Papierwagen wieder angeschraubt werden mittels der einen Schraube.
Jetzt muß die komplette Maschine nochmals gründlich durchgerechnet und geprüft werden, und auch vorn in der Tastatur ist darauf zu achten, daß die Wertigkeitstasten und Funktionstasten leicht gehen und nicht an der Tastaturdeckplatte hängen bleiben.

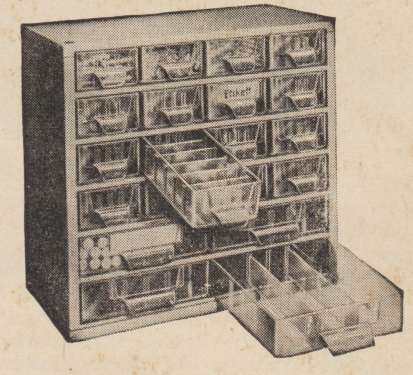
Für die Werkstatt

Addiator-Sterling-Modell für englische Währungsberechnung

In Heft Nr. 12 „Der Büromaschinenmechaniker" beschrieben wir die Arbeitsweise der Vierspezies-Rechenmaschine bei der Addition von Pfund, Schilling und Pence. Die Firma Addiator Rechenmaschinen-Fabrik C. Kübler, Berlin-Charlottenburg, Leibnizstraße 33, schrieb uns in diesem Zusammenhang, daß mit dem Addiator-Sterling-Modell, im Gegensatz zu der Vierspezies-Rechenmaschine, nicht nur englische Währungseinheiten addiert und subtrahiert werden können, sondern daß diese Maschine bei der Rechenoperation automatisch Pence in Schillinge und Schillinge in Pfunde umrechnet. Man braucht also nicht die Pence aufzurechnen und diese dann in Schillinge umzurechnen sowie die Schillinge aufzuaddieren und in Pfunde umzurechnen, sondern man kann bei der Addiator-Sterling nach Einstellung des letzten Postens das richtige Endergebnis in Pfund, Schillinge und Pence sofort ablesen. =

Magazin-Schrank für Aufbewahrung von Kleinteilen

Ein neuer Magazinschrank, in dem Kleinteile aller Art wie Schrauben, Muttern, Kleinstelektro-Teile usw. und Büroartikel übersichtlich aufbewahrt werden können, kommt unter der Marke raaco heraus. Das Magazin ist nach dem Baukastenprin-



zip hergestellt worden und kann jederzeit erweitert werden. Es kann auf den Tisch gestellt oder an die Wand gehängt werden. Die durchsichtigen Schubladen aus Kunststoff lassen sofort er-